

3130

Portabler Druckkalibrator

Technische Daten

Funktionen

- Messen und Geben von Druck, von Vakuum bis 2 MPa (300 psi, 20 bar)
- Integrierte Pumpe ermöglicht das Erzeugen von Vakuum bis -80 kPa (-12 psi, -0,8 bar) oder Druck bis 2 MPa (300 psi, 20 bar)
- Versorgungsdruckanschluss zur Verwendung externer Gasquellen bis 2 MPa (300 psi, 20 bar)
- Variables Volumen zur Feineinstellung des Drucks
- Genauigkeit bei der Druckmessung: 0,025 % des Messwerts $\pm 0,01$ % vom Bereichsendwert
- Elektrische Messungen und 24-Volt-Versorgungsspannung für die Kalibrierung von Stromschleifen
- Messen oder Geben von 4 bis 20 mA
- Messen von 0 bis 30 V Gleichspannung
- Betrieb mit integriertem Hochleistungs-NiMH-Akku oder mit Universalnetzteil
- Kompatibel mit Fluke 700P-Druckmodulen



Der portable, pneumatische Druckkalibrator 3130 eignet sich ideal zum Kalibrieren von Drucktransmittern, Transducern, Manometern und ähnlichen Instrumenten. Das Gerät bietet alle erforderlichen Funktionen zum Geben, Regeln und Messen von Druck sowie zum Ablesen des vom Prüfling angezeigten Druckwerts.

Druckerzeugung und Druckregelung

Die interne Elektropumpe stellt eine einfach zu bedienende und effiziente Alternative zum zeitraubenden Einsatz einer Handpumpe dar. Zur Erzeugung von Druck in großen Volumen kann eine externe Gasquelle an den 3130 angeschlossen werden, z. B. für Druckluft. Über die variable Volumeneinstellung kann der Druck äußerst genau eingestellt werden.

Druckmessung

Das Modell 3130 verfügt über einen integrierten Drucksensor mit einem Bereichsendwert von 2 MPa (300 psi, 20 bar) und einer Genauigkeit von $\pm 0,025$ % des Messwerts $+ 0,01$ % des Bereichsendwerts (berücksichtigt eigene Ungenauigkeit, Ein-Jahres-Stabilität, Ungenauigkeit des Kalibrierstandards und Temperatureffekte). Zusätzlich kann der 3130 zusammen mit einem Druckmodul der Serie Fluke 700P eingesetzt werden, um jeweils im geeignetsten Bereich zu messen und die Genauigkeit zu verbessern.

Elektrische Messungen

Der 3130 bietet die Messung elektrischer Größen für das Kalibrieren von Drucktransducern und Drucktransmittern. Das Gerät unterstützt Messungen zwischen 4 und 20 mA und zwischen 0 und 30 V Gleichspannung. Der 3130 bietet außerdem die Funktion eines 24-V-Gleichspannungsgebers zur Spannungsversorgung des Prüflings und kann zum Geben von Strom zwischen 4 und 20 mA eingesetzt werden.

Portabel

Der 3130 wird in einem robusten Tragekoffer mit Staufächern für das Netzteil, die Messleitungen und Anschlüsse/Adapter ausgeliefert. Der Kalibrator ist mit einem NiMH-Akku ausgestattet, der eine Betriebsdauer bis zu 50 Stunden ermöglicht. Bei Verwendung der integrierten Pumpe reicht die Akkukapazität für bis zu 100 Kalibrierzyklen bis 300 psi. Der Akku wird einfach durch Anschließen des mitgelieferten Netzteils an das Gerät aufgeladen.

Bestellinformationen

Modelle

3130-G2M	Portabler Druckkalibrator (Normalkalibrierung)
3130-G2M/C	Portabler Druckkalibrator (inkl. akkreditierter Kalibrierung nach ISO 17025)

Spezifikationen

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-10 °C bis +50 °C
Lagerungstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Stromversorgung	12 V Gleichspannung (Universal-Wechselspannungsadapter/-Ladegerät im Lieferumfang enthalten)
Versorgung	Integriertes 3800-mAh-NiMH-Akkupaket
Betriebsdauer	
Bei voll geladenem Akku	ca. 50 Stunden (nur Messen bzw. Außenluft; ohne Pumpenbetrieb)
Mit Betrieb der internen Pumpe	ca. 100 Kalibrierzyklen bis 300 psi
Gehäuse-	
abmessungen	38,7 cm x 30,5 cm x 17,8 cm (L x B x T)
Gewicht	ca. 7 kg
EMV-Konformität	EN 61326:2006 Anhang A
Anschlüsse	1/8"-NPT (Anschluss für externe Quelle und Prüfling)
Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör	Handbuch, Bestätigung der auf NIST rückführbaren Kalibrierung, Messleitungen, Universal-Wechselspannungsadapter/-Ladegerät
Bereiche	
Druck (integrierte Pumpe)	-80 kPa bis 2 MPa (-12 bis 300 psi, -0,8 bis 20 bar)
Druck (Außenluft)	0 kPa bis 2 MPa (0 bis 300 psi, 0 bis 20 bar)
Schleifenstrom	0 bis 24,000 mA
Spannung	0 bis 30,000 V Gleichspannung
Druckeinheiten	psi, bar, mbar, kPa, MPa, kgf/cm ² , mmH ₂ O bei 4 °C, mmH ₂ O bei 20 °C, cmH ₂ O bei 4 °C, cmH ₂ O bei 20 °C, inH ₂ O bei 4 °C, inH ₂ O bei 20 °C, inH ₂ O bei 60 °F, mmHg bei 0 °C, inHg bei 0 °C
Messgenauigkeit	
Druck	0,025 % des Messwerts ± 0,01 % vom Bereichsendwert
Schleifenstrom	0,015 % des Messwertes + 0,002 mA
Spannung	0,015 % des Messwerts ± 0,002 V
Temperatureffekt (alle Funktionen)	
Zwischen 15 °C und 35 °C keine Auswirkungen auf die Genauigkeit (gilt für alle Funktionen)	
Außerhalb des Temperaturbereichs von 15 °C bis 35 °C: Ungenauigkeit von ± 0,002 % vom Bereichsendwert/°C	



Fluke Calibration. Precision, performance, confidence.™

Elektrisch	HF	Temperatur	Druck	Fluss	Software
------------	----	------------	-------	-------	----------



CalPlus GmbH
 Zentrale Berlin
 Heerstraße 32 • 14052 Berlin
 Tel.: 030 214982-0 • Fax: 030 214982-50
 office@calplus.de • www.calplus.de

CalPlus GmbH
 Niederlassung ScopeShop
 Normannenweg 30 • 20537 Hamburg
 Tel.: 040 3039595-0 • Fax: 040 3039595-50
 scopeshop@calplus.de • www.calplus.de

©2013 Fluke Calibration. Dies sind vorläufige Informationen. Änderungen vorbehalten.
 Gedruckt in den USA 4/2013 4265091A_DE
 Pub_ID: 12033-ger

Eine Änderung dieses Dokuments ohne schriftliche Genehmigung von Fluke Calibration nicht gestattet.